CP2215

Guida introduttiva

020-101230-02

CHRISTIE®

AVVISI

COPYRIGHT E MARCHI DI FABBRICA

© 2015 Christie Digital Systems USA, Inc. Tutti i diritti riservati.
Tutti i nomi di marchi e di prodotti sono marchi di fabbrica, marchi registrati o nomi commerciali dei rispettivi titolari.

NORME

Questo prodotto è stato collaudato ed è stato ritenuto conforme ai limiti dei dispositivi digitali di Classe A, secondo la sezione 15 delle normative FCC. Questi limiti sono studiati per garantire una ragionevole protezione da interferenze dannose nel caso in cui il prodotto sia utilizzato in ambito commerciale. Questo prodotto genera, utilizza e può irradiare energia sotto forma di frequenze radio; se non è installato e utilizzato secondo quanto indicato nel presente manuale di istruzioni, potrebbe provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo del prodotto in una zona residenziale può provocare interferenze dannose; in questo caso, l'utente è tenuto risolvere i problemi di interferenza a proprie spese.
CAN ICES-3 (A)/NMB-3 (A)
이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

GENERALI

È stato fatto tutto il possibile per garantire l'accuratezza delle informazioni contenute in questo manuale; tuttavia, è possibile che in alcuni casi il documento non rifletta eventuali modifiche apportate ai prodotti o le variazioni della disponibilità. Christie si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso. Le specifiche relative alle prestazioni sono standard, ma possono variare in presenza di condizioni che esulano dal controllo di Christie, ad esempio le operazioni di manutenzione per garantire le condizioni appropriate di funzionamento del prodotto. Le specifiche relative alle prestazioni si basano sulle informazioni disponibili al momento della stampa di questo documento. Christie non fornisce garanzie di alcun genere sul presente materiale comprese, a titolo di esempio e non esclusivo, garanzie implicite di idoneità per uno scopo specifico. Christie non può essere ritenuta responsabile di errori contenuti nel presente documento, né di danni accidentali o consequenziali derivanti dalla prestazione o dall'utilizzo del presente materiale.
Questo prodotto è progettato e realizzato con materiali e componenti di elevata qualità che è possibile riciclare e riutilizzare.

Questo simbolo **specifica che alla fine del ciclo di vita l'apparecchio elettrico ed elettronico deve essere smaltito separatamente dai rifiuti normali. Effettuare lo smaltimento del prodotto in modo appropriato e conforme alle normative locali. Nell'Unione europea esistono sistemi di raccolta distinti per i prodotti elettrici ed elettronici usati. È importante preservare l'ambiente in cui viviamo.**
Lo stabilimento di produzione canadese dispone di certificazione ISO 9001 e 14001.

DICHIARAZIONI GENERALI SULLA GARANZIA

Per informazioni complete sulla garanzia limitata di Christie, visitare il sito Web Christie (*www.christiedigital.com*) o rivolgersi al rivenditore Christie di fiducia. Oltre alle restrizioni riportate nella garanzia limitata di Christie, la garanzia non copre quanto elencato di seguito:

a. **Problemi o danni che si verificano durante il trasporto, in entrambe le direzioni.**
b. **Lampade del proiettore (vedere il programma specifico di Christie sulle lampade).**
c. **Problemi o danni causati dall'utilizzo di una lampada del proiettore oltre la durata utile consigliata o dall'utilizzo di una lampada fornita da un produttore diverso da Christie o un distributore autorizzato di lampade Christie.**
d. **Problemi o danni causati dall'utilizzo combinato del prodotto con apparecchiature di produttori diversi da Christie quali sistemi di distribuzione, telecamere, lettori DVD e così via o dall'utilizzo del prodotto con dispositivi di interfaccia non Christie.**
e. **Problemi o danni causati dall'utilizzo di eventuali lampade, parti di ricambio o componenti acquistati o ottenuti da un rivenditore di lampade, parti di ricambio o componenti Christie non autorizzato, compreso, in via esemplificativa, qualsiasi distributore che fornisce lampade, parti di ricambio o componenti Christie tramite Internet (la conferma su quali sono i distributori autorizzati può essere ottenuta da Christie).**
f. **Problemi o danni causati da uso errato, fonte di alimentazione non appropriata, incidenti, incendi, allagamenti, temporali, terremoti o altre catastrofi naturali.**
g. **Problemi o danni causati da installazione/allineamento non corretti o da modifiche all'apparecchio eseguite da personale di assistenza non Christie o da un fornitore di servizi di riparazione non autorizzato da Christie.**
h. **Problemi o danni causati dall'utilizzo di un prodotto su una piattaforma in movimento o su un altro dispositivo mobile per cui il prodotto non è stato progettato, modificato o approvato da Christie.**
i. **Problemi o danni causati dall'utilizzo di un proiettore in presenza di una macchina del fumo a base di olio o di illuminazione laser senza riferimento al proiettore.**
j. **Per i proiettori LCD, il periodo di garanzia è valido solo se il proiettore LCD è sottoposto a un "uso normale". Per "uso normale" si intende un utilizzo del proiettore LCD non superiore a 8 ore al giorno, per 5 giorni la settimana.**
k. **Tranne nei casi in cui il Prodotto sia stato progettato per un utilizzo esterno, problemi o danni causati dall'utilizzo del Prodotto all'aperto a meno che (i) non sia protetto dalla pioggia o da altre condizioni ambientali o metereologiche avverse e la temperatura ambiente non sia compresa nell'intervallo consigliato indicato nelle specifiche per tale Prodotto e (ii) se il Prodotto è un pannello piatto LCD, tale pannello non sia esposto alla luce solare diretta.**
l. **Blocco delle immagini sui pannelli LCD piatti.**
m. **Difetti causati dalla normale usura o altrimenti dovuti alla normale obsolescenza di un Prodotto.**
n. **Prodotti in cui è stato rimosso o nascosto il numero di serie.**
o. **Prodotti venduti da un Rivenditore a un Utente finale al di fuori del paese di residenza del Rivenditore stesso a meno che (i) Christie non disponga di un ufficio nel paese di residenza dell'Utente finale o (ii) non siano state pagate le spese per la garanzia internazionale richieste.**

p. Prodotti in cui le operazioni di manutenzione non sono eseguite come richiesto e in base al programma di manutenzione.

q. La presente garanzia non obbliga Christie a fornire alcun servizio di garanzia onsite nella sede di utilizzo del Prodotto.

MANUTENZIONE PREVENTIVA

La manutenzione preventiva riveste un ruolo importante per il funzionamento corretto e continuato del prodotto. Per informazioni sugli elementi di manutenzione specifici per il prodotto, vedere la sezione dedicata alla manutenzione. Se le operazioni di manutenzione non sono eseguite come richiesto e in base al programma di manutenzione specificato da Christie, la garanzia decade.

CHRISTIE

Sommario

Installazione e configurazione 1

Precauzioni di sicurezza 1
Precauzioni relative alla rete elettrica CA e all'alimentazione 2
Cavi di alimentazione e componenti aggiuntivi 2
Precauzioni relative alla lampada 3
Componenti del proiettore - Vista anteriore 3
Componenti del proiettore - Vista posteriore 4
Posizionamento del proiettore 4
Regolazione dell'angolo di inclinazione e dell'allineamento del proiettore 5
Installazione dell'unità di controllo pannello a sfioramento. 5
Collegamento del condotto di scarico 6
Installazione dell'obiettivo 7
Installazione della lampada 8
Collegamento dei dispositivi al proiettore 10
Collegamenti del proiettore e LED di stato 11
Collegamento del proiettore a un computer 13
Collegamento dei dispositivi al terminale 3D 13
Collegamento dei dispositivi alla porta GPIO 13
Collegamento dell'alimentatore 15
Accensione del proiettore 17
Accesso al proiettore 17
Attivazione della riproduzione di contenuto protetto 18
Aggiunta del proiettore a una rete 18
Consente di aggiungere informazioni sulla lampada alla cronologia della lampada . . . 19
Accensione della lampada 20
Allineamento della lampada con LampLOC 20
Regolazione dell'immagine per adattarla allo schermo 20
Riproduzione del contenuto 22
Contenuto non crittografato 22
Contenuto crittografato 22

Manutenzione 23

Ispezione della ventilazione 23
Controllo del livello del refrigerante 23
Pulizia del filtro del radiatore 24
Ispezione della lampada 25

Ispezione e pulizia dei componenti ottici 25
Pulizia dell'obiettivo 26
Sostituzione della lampada 27
Rimozione della lampada esistente 27
Installazione della nuova lampada 29
Ispezione del filtro della gabbia schede 30
Pulizia di un filtro lavabile 31
Sostituzione dell'obiettivo 31

Specifiche tecniche 33

Requisiti di alimentazione 33
Ingresso CA (A) 33
Ingresso CA gruppo di continuità (B) 33
Lampada 34
Specifiche fisiche 34
Norme 35
Sicurezza 35
EMC (Electro-Magnetic Compatibility, compatibilità elettromagnetica) 35
Ambiente 35
Approvazioni delle certificazioni 36
Ambiente 36
Ambiente operativo 36
Ambiente non operativo 36
Accessori 37
Standard (in vendita con il prodotto) 37
Accessori opzionali 37

CHRISTIE

Installazione e configurazione

Il presente manuale è destinato a professionisti esperti e qualificati per l'uso di sistemi di proiezione ad alta luminosità Christie. Questi operatori sono autorizzati alla sostituzione della lampada e del filtro d'aria. Tuttavia, non sono autorizzati all'installazione o allo svolgimento di operazioni di manutenzione sul proiettore.

Le attività di assemblaggio, installazione e assistenza relativa al proiettore devono essere svolte esclusivamente da tecnici certificati Christie, ovvero personale a conoscenza dei rischi associati all'alta tensione, all'esposizione ai raggi UV e alle temperature elevate generate dalla lampada del proiettore. Inoltre, solo il personale accreditato Christie è autorizzato a eseguire le procedure di sicurezza come la riproduzione di contenuto protetto.

In questa sezione sono fornite informazioni e procedure utili per il posizionamento e l'installazione del proiettore.

Precauzioni di sicurezza

Durante l'installazione del proiettore, osservare le seguenti importanti norme di sicurezza per evitare lesioni personali o danni all'apparecchio:

⚠ PERICOLO	Quando si accede a un'area ad accesso limitato per interventi di assistenza o di manutenzione sul proiettore, evitare l'esposizione al percorso del fascio di luce del proiettore assicurandosi di: • Spegnere il proiettore e scollegarlo dall'alimentazione CA • Aver chiuso il vano della lampada per evitare il passaggio di emissioni dall'apertura anteriore La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.
⚠ AVVERTENZA	• Non guardare mai direttamente dentro l'obiettivo del proiettore o in direzione della lampada. La luminosità estremamente elevata può causare danni permanenti agli occhi. Per assicurare la protezione dai raggi ultravioletti, non rimuovere le schermature del proiettore durante il funzionamento. È consigliabile utilizzare indumenti di protezione e occhiali di sicurezza durante gli interventi di manutenzione. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi. • PERICOLO D'INCENDIO. Tenere le mani, gli indumenti e tutto il materiale combustibile a distanza dal raggio di luce concentrata della lampada. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.
⚠ ATTENZIONE	Posizionare tutti i cavi in modo che non siano d'intralcio e non entrino in contatto con le superfici a temperatura elevata. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.
AVVISO	Il proiettore deve essere utilizzato in un ambiente conforme alle specifiche di funzionamento del dispositivo. Vedere Ambiente operativo nel Manuale dell'utente di CP2215.

Precauzioni relative alla rete elettrica CA e all'alimentazione

⚠AVVERTENZA

- Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione CA in dotazione con il proiettore. NON tentare di usare il proiettore se l'alimentazione CA presenta una tensione differente da quella specificata. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.
- Come misura di sicurezza, il proiettore è dotato di una spina a tre cavi con un terzo piedino per la messa a terra. Se non è possibile inserire la spina nella presa elettrica, rivolgersi a un elettricista per sostituire la presa. NON scollegare il cavo o il piedino per la messa a terra della spina per non comprometterne la sicurezza. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.
- NON tentare di utilizzare il proiettore se l'alimentazione CA non rientra nell'intervallo di tensione specificato sull'etichetta della licenza. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.
- Scollegare il proiettore dall'alimentazione CA prima di aprire qualsiasi alloggiamento. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.
- Questo cavo deve essere installato solo da un tecnico del servizio di assistenza o da un elettricista Christie qualificato. Il cavo protetto dotato di messa a terra deve essere di tipo AWG verde/giallo e avere almeno 12 mm di spessore.

⚠ATTENZIONE

- NON appoggiare oggetti sul cavo di alimentazione. Collocare il proiettore in modo tale che il cavo non possa essere calpestato da persone o schiacciato da oggetti. Non usare mai il proiettore se il cavo di alimentazione presenta segni di danneggiamento. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.
- NON sovraccaricare le prese di alimentazione e le prolunghe, onde evitare il rischio di incendi o scosse elettriche. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.
- Solo tecnici di assistenza qualificati possono aprire il proiettore, e questo esclusivamente quando l'apparecchio è scollegato dall'alimentazione CA. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.

Cavi di alimentazione e componenti aggiuntivi

⚠AVVERTENZA

Ogni proiettore viene fornito con un cavo di alimentazione adatto all'area di utilizzo. Assicurarsi di utilizzare un cavo di alimentazione, una spina e una presa di rete conformi agli standard nominali locali. Utilizzare solo il cavo di alimentazione CA consigliato da Christie. NON effettuare alcuna operazione se l'alimentazione CA e il relativo cavo funzionano a tensioni differenti da quelle specificate. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.

⚠ATTENZIONE

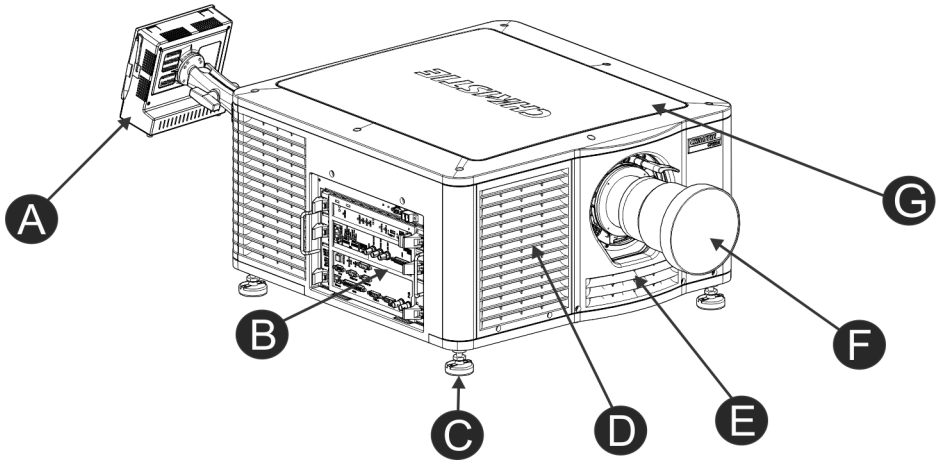
Utilizzare esclusivamente componenti aggiuntivi e/o accessori consigliati da Christie. In caso contrario, sussistono rischi di incendio, scosse elettriche o lesioni personali. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.

Precauzioni relative alla lampada

⚠ PERICOLO

- PERICOLO DI ESPLOSIONE. Indossare l'equipaggiamento di protezione autorizzato tutte le volte che lo sportello della lampada è aperto. Non tentare mai di rimuovere la lampada subito dopo l'uso. La lampada è sotto pressione quando è calda o fredda e potrebbe esplodere, causando lesioni personali e/o danni materiali. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.
- Tutte le lampade utilizzate nel proiettore sono sotto alta pressione e devono essere sempre manipolate con estrema attenzione. in quanto possono esplodere in caso di caduta o di manipolazione scorretta. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.
- Non aprire mai lo sportello della lampada se non si indossano gli indumenti di protezione autorizzati, come quelli inclusi nel kit di sicurezza con indumenti di protezione Christie (N/P: 598900-095). Gli indumenti di protezione consigliati non rappresentano un elenco esaustivo e includono una visiera protettiva in policarbonato, guanti di protezione e giacca trapuntata in nylon balistico o giacca da saldatore. Le raccomandazioni di Christie in relazione agli indumenti di protezione sono soggette a modifiche. Le specifiche tecniche locali o nazionali hanno la priorità rispetto ai suggerimenti forniti da Christie. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.
- La lampada può esplodere causando lesioni fisiche o la morte. Indossare indumenti di protezione ogni volta che il portello della lampada viene aperto e durante qualsiasi operazione con la lampada. Assicurarsi inoltre che anche chiunque si trovi in vicinanza del proiettore indossi indumenti di protezione. Non tentare mai di accedere alla lampada mentre questa è accesa. Prima di spegnere, attendere almeno 15 minuti dopo lo spegnimento della lampada, scollegando l'alimentazione CA e aprendo il portello della lampada. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.

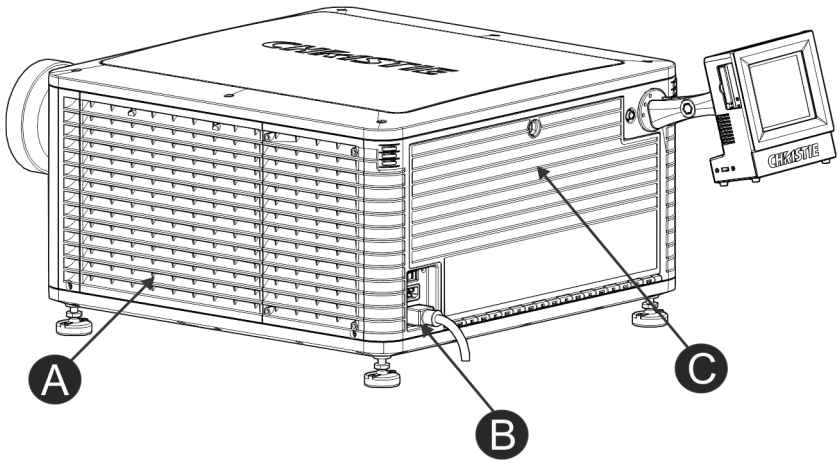
Componenti del proiettore - Vista anteriore



A	Unità di controllo pannello a sfioramento Per controllare il proiettore viene utilizzato un controller del pannello a sfioramento. Questa unità (TCP) può rimanere montata sul proiettore oppure può essere montata a muro.
B	Pannello di comunicazione Consente di collegare dispositivi esterni.

C	Piedini regolabili È possibile girare i piedini regolabili per aumentare o diminuire l'altezza del proiettore. Vedere *Regolazione dell'angolo di inclinazione e dell'allineamento del proiettore* a pagina 5.
D	Coperchio del filtro dell'aria e filtro dell'aria Il filtro dell'aria sostituibile è protetto da un apposito coperchio. Questo filtro filtra l'aria aspirata prima che sia immessa in circolazione nel vano anteriore per raffreddare i componenti elettronici principali.
E	Presa d'aria
F	Obiettivo del proiettore Vedere *Accessori opzionali* a pagina 37 per l'elenco degli obiettivi disponibili.
G	Coperchio superiore

Componenti del proiettore - Vista posteriore



A	Sportello di accesso per la manutenzione
B	Cavo di alimentazione e presa CA
C	Sportellino di accesso alla lampada

Posizionamento del proiettore

AVVISO

- Per sollevare e installare il proiettore in condizioni di sicurezza, sono necessarie 2 persone.
- Effettuare una regolazione completa della lampada quando si desidera spostare o mettere a livello il proiettore oppure sostituire la lampada.

1. Se si sta installando il proiettore nel supporto rack opzionale (N/P 108-416102-XX), attenersi alle istruzioni fornite con il supporto per l'installazione.

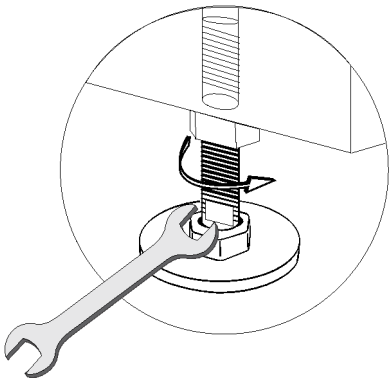
2. Posizionare il proiettore affinché sia centrato e parallelo allo schermo della sala cinematografica. Se lo spazio è limitato, collocare il proiettore in modo leggermente decentrato e utilizzare l'offset dell'obiettivo per centrare l'immagine sullo schermo.

Regolazione dell'angolo di inclinazione e dell'allineamento del proiettore

L'angolo di inclinazione anteriore/posteriore e laterale del proiettore non deve superare 15°.

1. Allentare il dado di bloccaggio con una chiave da 3/4 di pollice o 19 mm.
2. Girare in senso orario o antitorario i piedini regolabili alla base del proiettore di 1/8 di giro alla volta per spostare il proiettore verso l'alto o il basso.

   Quando due o più piedini vengono regolati simultaneamente, regolarli sempre alla stessa altezza. In tal modo si manterrà una distribuzione equilibrata del peso su tutti i piedini per garantire una maggiore stabilità.

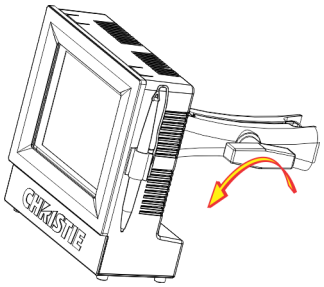


3. Regolare la posizione orizzontale del proiettore.
4. Verificare che l'immagine sia centrata e parallela rispetto alla parte superiore dello schermo. Qualora siano necessari ulteriori regolazioni, ripetere i passaggi 1 e 2.
5. Regolare l'offset dell'obiettivo anziché inclinare ulteriormente il proiettore se non è rispettata la vignettatura.

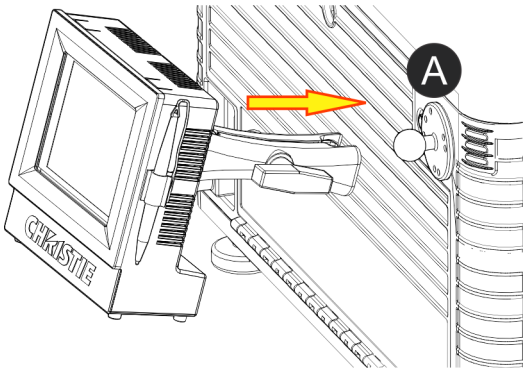
Installazione dell'unità di controllo pannello a sfioramento.

Per ulteriori informazioni sull'unità di controllo del pannello a sfioramento (TPC), vedere Touch Panel Controller in the CP2215 User Manual.

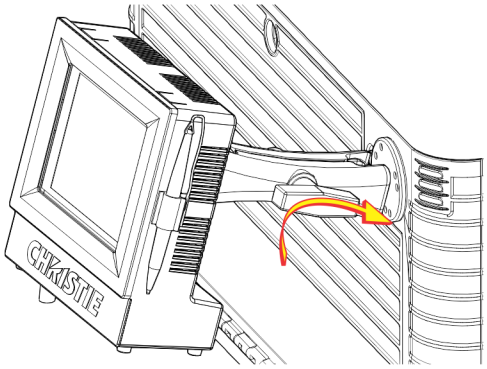
1. Allentare il braccio di supporto sull'unità TPC.



2. Adattare il braccio di supporto dell'unità TPC al giunto sferico (A) posto sul pannello posteriore del proiettore.



3. Serrare il braccio di supporto fino a farlo aderire al giunto sferico saldamente.



4. Collegare il cavo dell'unità di controllo pannello a sfioramento al connettore collocato sul pannello posteriore del proiettore.
5. Inclinare tale unità di controllo per regolare l'angolo di visualizzazione.

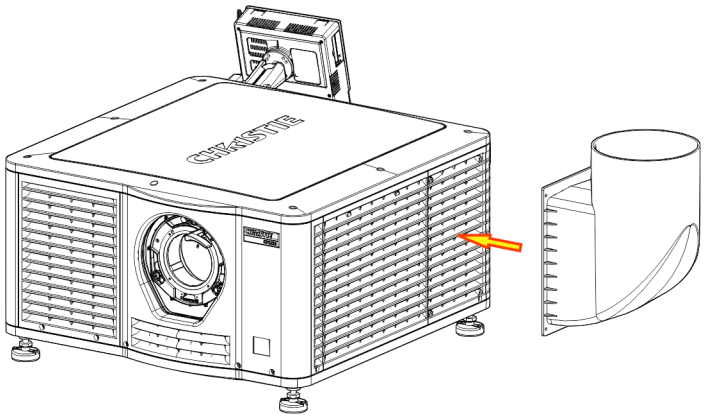
Collegamento del condotto di scarico

È necessario installare il condotto opzionale (N/P: 119-103105-xx) se non può essere assicurato un volume d'aria di 9.000 BTU (all'ora) dalla stanza in cui è stato installato il proiettore.

Quando si utilizza un condotto esterno, il condotto deve disporre di una ventola e di un estrattore di calore capaci di mantenere una portata minima di 11,32 m3/min (450 CFM) in corrispondenza dell'apertura di scarico del proiettore quando il proiettore è operativo a una temperatura di 25°C (77°F) e a un'altitudine massima di 914 m (3.000 piedi).

In caso di flusso d'aria insufficiente, aggiungere un estrattore o un booster. Non montare il dispositivo di aspirazione direttamente sul proiettore perché potrebbe trasmettere delle vibrazioni all'immagine.

1. Allineare il condotto ai fori di montaggio sul lato del proiettore.

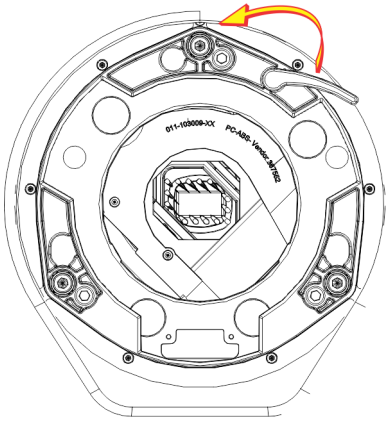


2. Tenere il condotto in posizione e fissarlo al proiettore con 4 viti M5.

Installazione dell'obiettivo

L'obiettivo sigilla la testa di proiezione, impedendo che corpi estranei penetrino nell'alloggiamento del sistema elettronico principale. Non usare il proiettore in assenza di un obiettivo installato. Applicare un copriobiettivo durante l'installazione o il trasporto del proiettore.

1. Spostare il morsetto dell'obiettivo nella parte anteriore del proiettore verso la posizione di apertura.



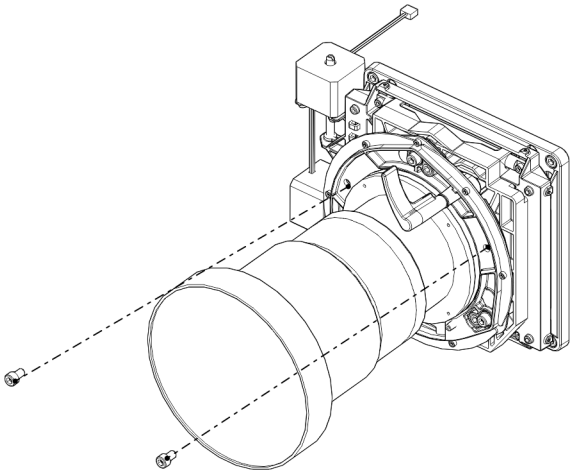
2. Posizionare l'obiettivo affinché le montature dei relativi anelli di tenuta risultino allineate rispetto alla montatura dell'obiettivo.
3. Rimuovere il copriobiettivo dalla parte anteriore e posteriore dell'obiettivo.

AVVISO I copriobiettivi devono essere rimossi. In caso contrario, potrebbero fondersi o danneggiare l'obiettivo.

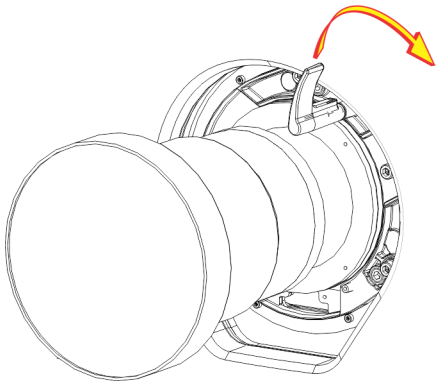
4. Inserire l'obiettivo direttamente dentro la relativa montatura senza girare.

Il posizionamento dell'obiettivo è facilitato dai magneti presenti al suo interno.

5. Inserire e stringere le 2 viti di montaggio esagonali fornite separatamente con il proiettore.



6. Spostare il morsetto dell'obiettivo verso la posizione di blocco.



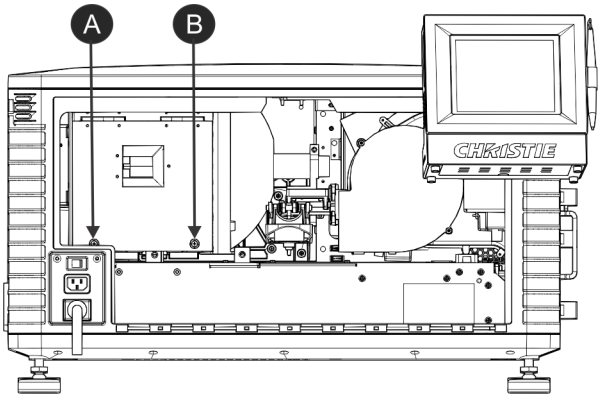
Installazione della lampada

⚠ PERICOLO

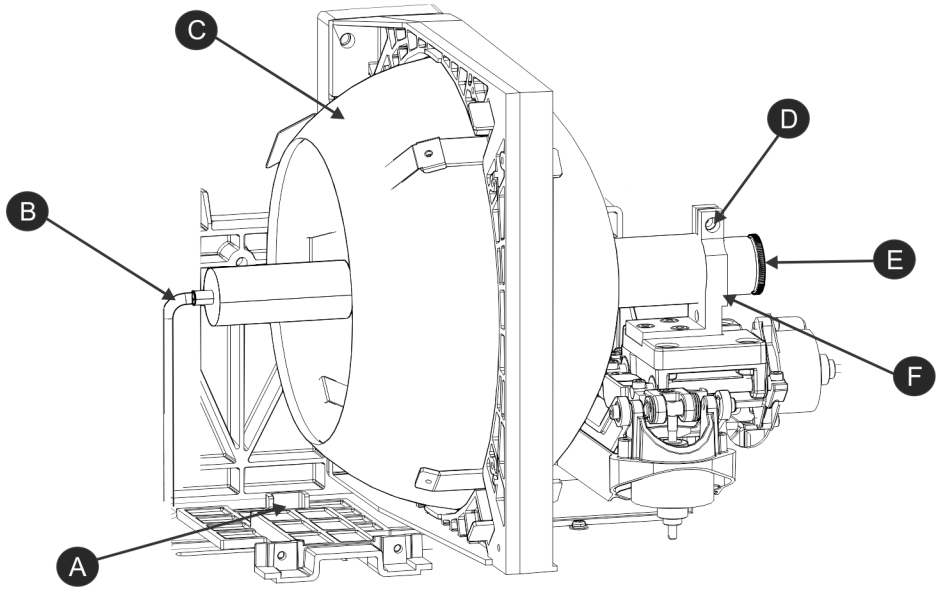
Questa procedura deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico Christie qualificato. La lampada ad alta pressione può esplodere se maneggiata in modo improprio. Indossare sempre indumenti di protezione omologati quando lo sportellino della lampada è aperto o durante l'utilizzo della lampada. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.

1. Se in funzione, il proiettore deve essere spento per almeno 15 minuti al fine di consentire il raffreddamento.
2. Spegnere l'interruttore del proiettore.
3. Scollegare il proiettore dall'alimentazione CA.
4. Indossare indumenti di protezione nonché visiera e guanti protettivi.
5. Inserire la chiave nella serratura dello sportellino della lampada, quindi aprire lo sportellino.

6. Allentare le 2 viti a testa zigrinata (A e B) e aprire lo sportellino di accesso alla lampada.



7. Allentare la vite del catodo (D) con la chiave esagonale da 5 mm attaccata allo sportellino della lampada.



A	Terminale anodo
B	Cavo dell'anodo
C	Riflettore
D	Vite del catodo
E	Dado del catodo
F	Morsetto del catodo

8. Installare la lampada:

   ⚠ATTENZIONE Quando si manipola la lampada, entrare in contatto solo con le estremità dell'anodo e del catodo, mai con il bulbo di vetro. NON serrare eccessivamente. NON applicare alcun tipo di sollecitazione al bulbo di vetro. Controllare i conduttori. Assicurarsi che il conduttore dell'anodo (+), posizionato tra la lampada e il dispositivo di accensione, sia sufficientemente distante dai componenti metallici del proiettore, ad esempio il riflettore o la paratia parafiamma. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.

   a. Rimuovere il nastro dalle estremità della custodia protettiva.
   b. Rimuovere il materiale di imballaggio in plastica dalla lampada.
   c. Rimuovere il dado del catodo dalla lampada prima di rimuovere la stessa dalla custodia.
   d. Afferrare l'estremità dell'anodo della nuova lampada con la mano sinistra e inserirlo verso l'alto in posizione angolare attraverso il foro nella parte posteriore del gruppo del riflettore.
   e. Inserire il dito indice e medio destro nell'apertura in corrispondenza della parte posteriore del riflettore, quindi guidare la lampada sul morsetto del catodo. Fare attenzione a non urtare la lampada contro il riflettore.
   f. Serrare il dado del catodo manualmente (E). Assicurarsi che la parte liscia del dado sia contro il morsetto del catodo.
   g. Stringere la vite del catodo (D) con una chiave esagonale.
   h. Allineare il terminale ad anello sul cavo dell'anodo (B) alla posizione di montaggio assicurandosi che il lato ondulato del cavo sia rivolto verso l'esterno.
   i. Serrare la vite dell'anodo.
   j. Posizionare il conduttore dell'anodo lungo un percorso a distanza sufficiente dalle superfici metalliche adiacenti.

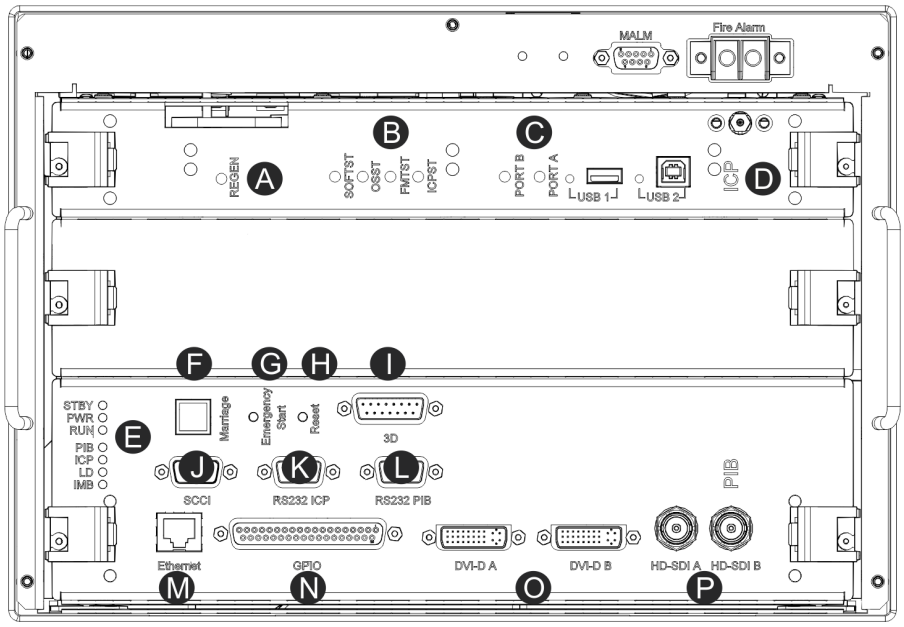
9. Chiudere lo sportellino di accesso alla lampada e stringere le 2 viti a testa zigrinata.
10. Chiudere e serrare lo sportello di accesso posteriore.

    accertarsi di riporre la chiave esagonale nell'apposito supporto prima di chiudere lo sportello di accesso posteriore.

Collegamento dei dispositivi al proiettore

Per visualizzare il contenuto, è necessario collegare un dispositivo che sia capace di memorizzare o riprodurre contenuto sul proiettore.

Collegamenti del proiettore e LED di stato



Componente	Descrizione
A	Indica lo stato del regolatore. Un LED blu fisso indica che il regolatore è abilitato. Se il LED non è illuminato, il regolatore non è abilitato.
B	• **SOFTST:** (stato del software) indica lo stato dell'applicazione software eseguita sull'ICP. Durante il normale funzionamento, questo LED emette una luce lampeggiante. Durante l'avvio, il LED passa da spento a lampeggiante. • **OSST:** (stato del sistema operativo) indica lo stato del sistema operativo dell'ICP. Durante il normale funzionamento, questo LED emette una luce verde. Durante l'avvio, il LED passa da spento a verde. • **FMTST:** (stato FPGA FMT) indica lo stato di FPGA FMT. Durante il normale funzionamento, questo LED emette una luce verde. Quando l'alimentazione è attivata, il LED emette subito una luce verde. • **ICPST:** (stato FPGA ICP) indica lo stato configurato di FPGA ICP. Durante il normale funzionamento, questo LED emette una luce verde. Quando l'alimentazione è attivata, il LED emette subito una luce verde.
C	• **PORT B:** indica lo stato della porta USB. Un LED verde indica che la porta è attiva. Se il LED non è illuminato, la porta è inattiva. • **PORT A:** indica lo stato della porta USB. Un LED verde indica che la porta è attiva. Se il LED non è illuminato, la porta è inattiva.
D	Indica lo stato del componente ICP (Integrated Cinema Processor). Un LED verde indica che il componente ICP funziona correttamente. Un LED rosso indica un errore di comunicazione. Se il LED non è illuminato, il componente ICP è inattivo.

Componente	Descrizione
E	• **STBY:** il LED è verde quando l'alimentazione di standby è attiva. Se il LED non è illuminato, l'alimentazione di standby non funziona o l'interruttore di circuito del proiettore è spento. • **PWR:** il LED è verde quando il componente LVPS (Low Voltage Power Supply) è attivo. Se il LED non è illuminato, il componente LVPS non funziona o l'interruttore di circuito del proiettore è spento. • **RUN:** il LED emette una luce verde lampeggiante quando il proiettore funziona normalmente. Se il LED non è illuminato o emette una luce verde fissa, si è verificato un errore hardware, software o di comunicazione. Se il LED è giallo, il proiettore non può comunicare con l'unità di controllo del pannello a sfioramento (TPC). • **PIB:** il LED è verde quando viene rilevato il componente PIB (Projector Intelligence Board) ed esso funziona correttamente. Un LED rosso indica un errore di comunicazione. Un LED rosso lampeggiante indica che il componente PIB non è stato installato correttamente. Se il LED non è illuminato, il componente PIB è inattivo. • **ICP:** il LED emette una luce verde quando il componente ICP funziona correttamente. Un LED rosso indica un errore di comunicazione. Se il LED non è illuminato, il componente ICP è inattivo. • **LD:** il LED è verde quando il componente Link Decryptor (LD) è attivo. • **IMB:** il LED emette una luce verde quando il componente Integrated Media Block (IMB) funziona correttamente. Un LED rosso indica un errore di comunicazione. Se il LED non è illuminato, il componente IMB è inattivo.
F	Indica lo stato di riproduzione di contenuto protetto. In modalità di massima potenza, un LED verde indica che la riproduzione di contenuto protetto è eseguita correttamente dal proiettore e che è possibile visualizzare contenuto crittografato. Un LED rosso indica che la riproduzione è stata interrotta e che non è possibile visualizzare contenuto crittografato.
G	Questo determina l'avvio del proiettore, l'accensione della lampada e l'apertura del paraluce. Tenere premuto questo pulsante per chiudere il paraluce e spegnere la lampada senza interrompere l'alimentazione. Si consiglia di utilizzare questo pulsante solo quando l'unità TCP non è disponibile.
H	Consente di reimpostare i componenti elettronici del proiettore. Dopo il riavvio, il proiettore torna alla modalità di alimentazione precedente. È necessario accendere la lampada manualmente.
I	Collega il proiettore a dispositivi 3D, ad esempio MasterImage o RealD.
J	La porta di ingresso chiusura contatto semplice (SCCI, Simple Contact Closure Input) utilizza esclusivamente una chiusura con contatto a secco per accendere/spegnere la lampada o aprire/chiudere il paraluce.
K	Collega il proiettore a un computer.
L	Collega il proiettore ad apparecchiature di automazione di terze parti o Christie. Utilizza il protocollo proprietario di Christie.
M	Collega il proiettore a una connessione Ethernet 10Base-T/100Base-TX.
N	Collega il proiettore ai dispositivi di ingresso e uscita esterni, ad esempio Christie ACT.
O	Collega il proiettore a sorgenti grafiche e video non cinematografiche. Le porte a collegamento singolo (single-link) sono dedicate esclusivamente a cavi/connettori single-link. È possibile accoppiare i connettori per l'utilizzo come porta DVI a collegamento doppio (twin-link).
P	Collega il proiettore a sorgenti cinematografiche ad alta definizione. È possibile accoppiare i connettori per l'utilizzo come HD-SDI Dual Link conforme allo standard SMPTE 372M.

Collegamento del proiettore a un computer

Collegare un'estremità di un cavo Ethernet o RS232 alla porta Ethernet o RS232 PIB sul pannello di comunicazione del proiettore e l'altra estremità al computer. Per comunicare con il proiettore, questo deve essere collegato alla stessa rete a cui è collegato il computer. Vedere *Aggiunta del proiettore a una rete* a pagina 18.

Collegamento dei dispositivi al terminale 3D

Vedere Visualizzazione di contenuto 3D nel Manuale dell'utente di CP2215.

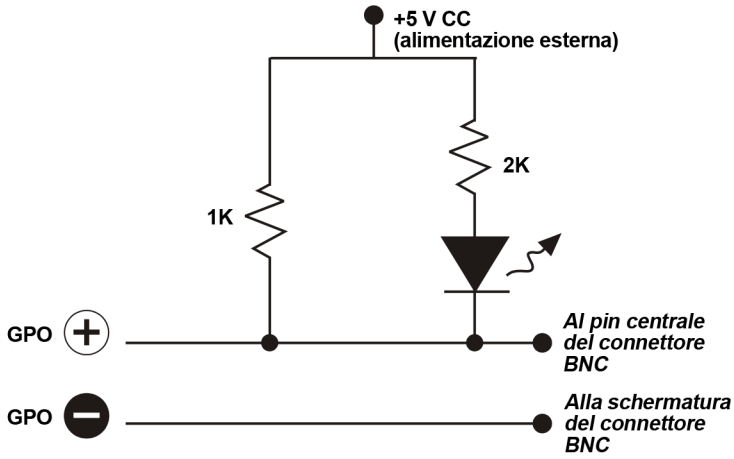
Collegamento dei dispositivi alla porta GPIO

La porta GPIO è un connettore D-sub a 37 pin sul pannello degli ingressi PIB in grado di trasmettere 8 segnali in ingresso e 7 segnali in uscita utili al collegamento di dispositivi esterni al proiettore. Per configurare i pin sul connettore, toccare **Menu** > **Configurazione amministratore** > **Configurazione GPIO**.

Ogni accoppiamento di pin disponibile (±) è definito come ingresso o uscita. Quattro ingressi e tre uscite sono già stati predefiniti. Se si desidera che il proiettore risponda ai segnali in arrivo, configurare un pin come ingresso. Se si desidera che un dispositivo esterno reagisca alle azioni eseguite dal proiettore, configurare un pin come uscita.

PIN	Positivo	Negativo	Descrizione
GPIN n. 1	Pin 1	Pin 20	Riferimento ingressi S/D 3D
GPIN n. 2	Pin 2	Pin 21	Riferimento visualizzazione S/D 3D
GPIN n. 3	Pin 3	Pin 22	Riservato
GPIN n. 4	Pin 4	Pin 23	Riservato
GPIN n. 5	Pin 5	Pin 24	ingresso
GPIN n. 6	Pin 6	Pin 25	ingresso
GPIN n. 7	Pin 7	Pin 26	ingresso
GPIN n. 8	Pin 8	Pin 27	ingresso
GPOUT n. 1	Pin 9	Pin 28	Riferimento uscite S/D 3D esterne
GPOUT n. 2	Pin 10	Pin 29	Riservato
GPOUT n. 3	Pin 11	Pin 30	Riservato
GPOUT n. 4	Pin 12	Pin 31	uscita
GPOUT n. 5	Pin 13	Pin 32	uscita
GPOUT n. 6	Pin 14	Pin 33	uscita
GPOUT n. 7	Pin 15	Pin 34	uscita
PROJ_GOOD	Pin 16	Pin 35	Stato corretto del proiettore

In questa figura viene illustrato collegare un cavo GPIO a un server o un dispositivo 3D:



Il punto di funzionamento consigliato è 5 mA, la corrente massima è 50 mA e la caduta di tensione diretta è ~ 1 V (a 5 mA).

Collegamento dei dispositivi alla porta SCCI

La porta di ingresso chiusura contatto semplice (SCCI, Simple Contact Closure Interface) è un connettore DB-9 (maschio) sul pannello degli ingressi PIB e viene utilizzata per controllare un set limitato di funzionalità del proiettore attraverso le chiusure dei contatti. In questa tabella vengono elencate le funzioni di controllo disponibili tramite la porta SCCI:

PIN	Nome segnale	Direzione	Descrizione
1	+5 V in standby	Indietro	Alimentazione con limitazione di corrente da 5 V CC.
2	Lampada accesa	Avanti	Alimentazione del proiettore attiva e lampada accesa.
3	+5 V in standby	Indietro	Alimentazione con limitazione di corrente da 5 V CC.
4	Lampada spenta	Avanti	Alimentazione del proiettore attiva e lampada spenta.
5	+5 V in standby	Indietro	Alimentazione con limitazione di corrente da 5 V CC.
6	Paraluce chiuso	Avanti	Paraluce chiuso.
7	Paraluce aperto	Avanti	Paraluce aperto.

PIN	Nome segnale	Direzione	Descrizione
8	Uscita integrità	Indietro	La riproduzione viene interrotta e il livello del collettore aperto registrato risulta basso quando viene attivato uno di questi dispositivi di blocco: • Sportello della lampada • Ventola della lampada • Estrattore • Manomissione • Riproduzione contenuto protetto • Comunicazione con il reattore La riproduzione funziona normalmente quando il livello del collettore aperto registrato risulta alto e tutti i dispositivi di blocco CineLink e Lamp non sono attivati.
9	Messa a terra	Indietro	Terra.

Per funzionare in modo affidabile, tutti gli ingressi SCCI richiedono un ingresso a impulsi da 50 ms fino a un massimo pari ad alcuni secondi. Gli ingressi sono composti da LED con resistore di limitazione di corrente da 5 V all'interno di accoppiatori ottici.

Il circuito (PIN 8) con uscita d'integrità del collettore aperto utilizza energia solo se si verifica un guasto o un dispositivo di blocco è attivato.

Collegamento dell'alimentatore

⚠AVVERTENZA

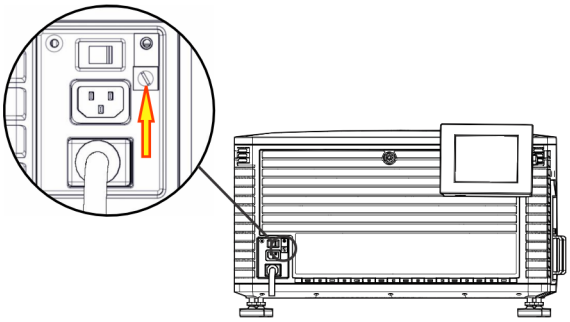
- In tutti i paesi con sistemi di distribuzione dell'alimentazione IT, deve essere installato sul proiettore un cavo di messa a terra protetto dedicato prima di collegarlo all'alimentazione. Per collegare il proiettore a un sistema di distribuzione dell'alimentazione IT bisogna collegare a massa il capocorda esterno di messa a terra accanto alla presa CA nell'angolo posteriore del proiettore.
- Questo cavo deve essere installato solo da un tecnico del servizio di assistenza o da un elettricista Christie qualificato. Il cavo protetto dotato di messa a terra deve essere di tipo AWG verde/giallo e avere almeno 12 mm di spessore. Per i requisiti dell'alimentazione, vedere *Requisiti di alimentazione* a pagina 33. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.

⚠ATTENZIONE

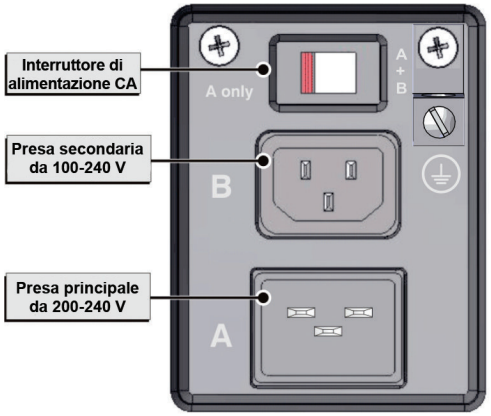
- Non utilizzare il proiettore se l'alimentatore e il cavo di alimentazione CA presentano valori di tensione e di alimentazione differenti dalla gamma specificata. Utilizzare solo il cavo di alimentazione fornito con il proiettore. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.
- Prima di poter collegare il proiettore all'alimentazione, è necessario installarvi un cavo dedicato, protetto e dotato di messa a terra. È necessario utilizzare un interruttore per circuito derivato di 20 A per l'ingresso A. Installare il proiettore vicino a una presa CA facilmente accessibile. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.

1. Se il proiettore è in funzione, spegnerlo e scollegarlo dall'alimentazione CA.

2. Allentare la vite sul capocorda di messa a terra accanto alla presa CA nell'angolo posteriore del proiettore.



3. Rimuovere la copertura isolante da 15 mm da entrambe le estremità del cavo di messa a terra protetto.
4. Inserire l'estremità senza copertura del cavo nel foro, nella parte superiore del capocorda della messa a terra, fino a posizionarla sotto alla vite filettata.
5. Stringere la vita filettata fino ad applicare un valore di serraggio pari a 50 in-lb.
6. Collegare l'altra estremità sprovvista di copertura del cavo di messa a terra protetto alla messa a terra dell'edificio.
7. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione del proiettore alla presa CA nell'angolo inferiore sinistro posteriore del proiettore, quindi collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione a una presa CA.
8. Se si utilizza un gruppo di continuità (UPS, Uninterrupted Power Supply) per alimentare i componenti elettronici principali, spostare l'interruttore di alimentazione CA su A + B, quindi collegare il cavo di alimentazione con l'UPS alla presa B.



Accensione del proiettore

⚠AVVERTENZA NON tentare di accendere il proiettore se l'alimentazione CA non rientra nell'intervallo di tensione specificato. Per i requisiti dell'alimentazione, vedere *Requisiti di alimentazione* a pagina 33. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.

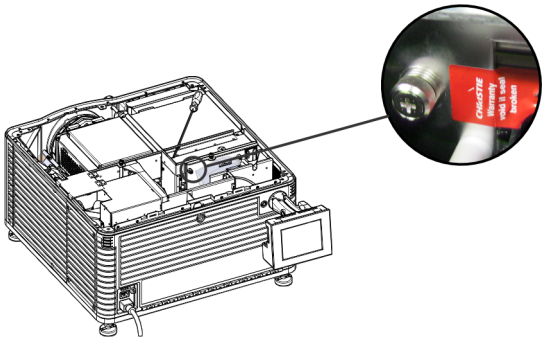
1. Assicurarsi che l'interruttore del proiettore sia ACCESO
2. Sull'unità di controllo pannello a sfioramento (TPC), toccare e tenere premuta l'icona di alimentazione verde .

Accesso al proiettore

1. Sull'unità di controllo pannello a sfioramento (TPC), toccare **Menu** > **Accesso**.
2. Selezionare un nome utente dall'elenco **Nome utente**. Per visualizzare le informazioni associate a ciascun account, vedere Autorizzazioni per l'accesso utente.
3. Immettere la password.
4. Toccare **Accesso**.

Attivazione della riproduzione di contenuto protetto

È necessario completare la riproduzione di contenuto protetto per visualizzare il contenuto codificato e mantenere la conformità alla specifica DCI (Digital Cinema Initiatives). Non è possibile completare la riproduzione di contenuto protetto da remoto. Inoltre, deve essere fisicamente presente un dipendente autorizzato per verificare che il sigillo antimanomissione della paratia parafiamma non sia stato rotto e che il proiettore sia inalterato, oltre che per premere il pulsante di riproduzione del contenuto protetto sulla maschera della gabbia della scheda.



1. Accedere al proiettore con le autorizzazioni di riproduzione del contenuto protetto. Vedere *Accesso al proiettore* a pagina 17.
2. Toccare **Menu** > **Configurazione servizio** > **LD Riproduzione contenuto protetto**.
3. Completare la procedura guidata **Riproduzione contenuto protetto**.
4. Fare clic su **Fine**.

Aggiunta del proiettore a una rete

1. Sull'unità di controllo pannello a sfioramento (TPC), toccare **Menu** > **Accesso**.
2. Selezionare un account amministratore nell'elenco **Nome utente**.
3. Immettere una password nel campo **Password**, quindi toccare **Accesso**.
4. Toccare **Menu** > **Configurazione amministratore** > **Configurazione comunicazioni**.
5. Completare i seguenti campi:

Campo	Descrizione
Nome dispositivo	Indica il nome del proiettore.
Indirizzo IP	Indica l'indirizzo IP del proiettore.
Subnet Mask	Indica la subnet mask a cui appartiene l'indirizzo IP.
Gateway	Indica l'indirizzo IP per il gateway di rete.

Campo	Descrizione
Applica	Consente di applicare le impostazioni Ethernet.
Velocità seriale (baud)	Consente di selezionare la velocità in baud della porta seriale. Il valore predefinito è 115200.
Attiva SNMP	Consente di attivare SNMP.
SNMP V2 / SNMP V3	Indica il tipo di protocollo SNMP. Contattare il Supporto tecnico di Christie per l'ID utente e la password di SNMP V3.
IP gestione	L'indirizzo IP a cui sono inviate le informazioni e le notifiche SNMP.
Scarica MIB in USB	Consente di inviare il file MIB SNMP a una unità Flash USB.
Applica	Consente di applicare le impostazioni SNMP.
Accesso seriale	Consente l'accesso alle connessioni seriali.
Accesso Ethernet	Consente l'accesso alle connessioni Ethernet.

Consente di aggiungere informazioni sulla lampada alla cronologia della lampada

1. Se la lampada è accesa, toccare l'icona di spegnimento ( ) per spegnerla.
2. Toccare **Menu** > **Impostazioni avanzate** > **Sostituzione guidata lampada**.
3. Toccare **Avanti**.
4. Completare i seguenti campi:

Campo	Descrizione
Tipo	Il tipo della lampada.
Numero di serie	Numero di serie della lampada.
Motivo della richiesta	Il motivo per cui la lampada è stata sostituita.
Scadenza lampada (ore)	Il numero di ore durante le quali la lampada può essere utilizzata prima di essere sostituita. Questo campo è compilato automaticamente.
Ore di utilizzo	Il numero di ore durante le quali la lampada è stata utilizzata prima dell'installazione.

5. Toccare **Salva**.
6. Toccare **Avanti**.

Accensione della lampada

Nella schermata principale dell'unità di controllo del pannello a sfioramento (TPC) del proiettore, toccare l'icona di accensione della lampada ( ).

Allineamento della lampada con LampLOC

Per assicurarsi prestazioni ottimali della lampada e la massima luminosità dello schermo per una lunga durata della lampada, utilizzare la funzione LampLOC per regolare la posizione della lampada ogni volta che si installa una nuova lampada nel proiettore. Una volta completata la regolazione, la lampada è centrata e collocata a una distanza corretta dal sistema di illuminazione.

1. Accendere la lampada e aprire il paraluce.
2. Toccare **Menu** > **Impostazioni avanzate** > **Configurazione LampLOC**.
3. Toccare **Visualizza modello di verifica bianco a schermo intero**.
4. Toccare **Esegui procedura automatica**.

Regolazione dell'immagine per adattarla allo schermo

La procedura deve essere completata prima di ultimare una regolazione di puntamento.

1. Accertarsi che il proiettore sia posizionato correttamente rispetto allo schermo.

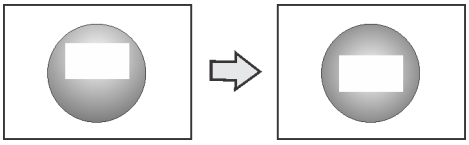
   Vedere *Posizionamento del proiettore* a pagina 4.
2. Visualizzare un modello di verifica bianco a schermo intero RGB a 12 bit e centrare l'immagine:

   a. Toccare l'icona **Modello di verifica** ( ) nella barra delle applicazioni.

   b. Toccare **Tutti i modelli di verifica**.

   c. Toccare **RGB-12bit-Full Screen White** (Bianco schermo completo RGB a 12 bit).

   d. Sull'unità di controllo del pannello a sfioramento (TPC) del proiettore, toccare l'icona di **regolazione dell'obiettivo** ( ) nella schermata principale e toccare le icone della freccia sinistra ( ), destra ( ), verso l'alto ( ) o verso il basso ( ) nell'area **Offset** fino a quando la luce creata dal proiettore non viene centrata sullo schermo.



3. Visualizzare il modello di verifica DC2K Framing2:

    a. Sull'unità TCP del proiettore, toccare l'icona **Modello di verifica** ( ) nella barra delle applicazioni.

    b. Toccare **Tutti i modelli di verifica**.

    c. Toccare **DC2K Framing2**.

4. Sull'unità di controllo del pannello a sfioramento (TPC) del proiettore, toccare l'icona di **regolazione dell'obiettivo** ( ) nella scherma principale e toccare le icone delle frecce sinistra ( ), destra ( ), verso l'alto ( ) o verso il basso ( ) nell'area **Offset** per ottimizzare la posizione del modello di verifica sullo schermo.

5. Nell'area **Zoom**, toccare le icone del segno più ( ) e meno ( ) fino a quando l'immagine non viene adattata allo schermo.

6. Nell'area **Messa a fuoco**, toccare le icone di messa a fuoco a sinistra ( ) e a destra ( ) fino a quando i dettagli del modello di verifica non vengono messi a fuoco.

    Quando la regolazione è completata, le parole e le linee del modello di verifica devono essere distinguibili in modo uniforme sullo schermo e non devono essere presenti sezioni non a fuoco.

7. Con il modello di verifica del fotogramma visualizzato, ricontrollare il livellamento del proiettore per assicurarsi che il bordo superiore dell'immagine sia parallelo al bordo superiore dello schermo.

8. Visualizzare un modello di verifica completamente bianco:

    a. Sull'unità di controllo pannello a sfioramento (TCP), toccare l'icona **Modello di verifica** ( ) nella barra delle applicazioni.

    b. Toccare **Tutti i modelli di verifica**.

    c. Toccare **RGB-12bit-Full Screen White** (Bianco schermo completo RGB a 12 bit).

9. Se il modello di verifica è a fuoco e centrato sullo schermo, non è necessario completare un'ulteriore regolazione dell'immagine.

    Se invece l'immagine non è a fuoco e centrata sullo schermo, completare una delle procedure seguenti:

    a. Se l'immagine appare distorta e somiglia a un trapezoide, vedere la sezione relativa alla correzione dell'effetto Keystone nel Manuale dell'utente di CP2215.

    b. Se l'immagine appare più luminosa al centro di quanto non lo sia ai lati, vedere la sezione relativa correzione della vignettatura o Allineamento della lampada con LampLOC nel Manuale dell'utente di CP2215.

    c. Se un lato o un bordo di un'immagine risulta mancante, vedere la sezione relativa all'allineamento dello specchio nel Manuale dell'utente di CP2215.

    d. Se non è possibile mettere a fuoco l'immagine in modo uniforme sullo schermo con una regolazione del fuoco, Regolazione dell'angolo di puntamento verticale nel Manuale dell'utente di CP2215.

e. Se è richiesto un offset angolare orizzontale di grandi dimensioni sullo schermo, vedere la sezione relativa alla regolazione dell'allineamento orizzontale nel Manuale dell'utente di CP2215.

Riproduzione del contenuto

È possibile riprodurre contenuto crittografato e non crittografato con il proiettore Christie CP2215.

Contenuto non crittografato

Per riprodurre contenuto non crittografato, collegare il proiettore a un dispositivo, ad esempio un computer, un lettore Blu-ray o una console di giochi con un collegamento da HDMI a DVI. Per l'audio, collegare i cavi di uscita audio a un processore audio. Per istruzioni di configurazione dettagliate, vedere la documentazione inclusa con il dispositivo.

Contenuto crittografato

Per riprodurre contenuto cinematografico crittografato, è richiesto un componente Integrated Media Block (IMB). Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rappresentante di vendita Christie. Se si installa il componente IMB opzionale, è possibile collegare il proiettore a un dispositivo NAS (Network-Attached Storage) e DAS (Direct Attached Storage).

Manutenzione

Questa sezione contiene informazioni e procedure utili all'esecuzione degli interventi di manutenzione sul proiettore. Prima di svolgere le attività di manutenzione, leggere questa sezione in tutte le sue parti. Nel corso delle attività di manutenzione, osservare inoltre tutte le avvertenze e le precauzioni.

Ispezione della ventilazione

Le aperture e le feritoie di ventilazione nel proiettore consentono la ventilazione e servono sia per l'aspirazione che per lo scarico dell'aria. Non bloccare né coprire queste aperture. Non installare il proiettore vicino a un radiatore, un'altra fonte di calore o all'interno di uno spazio chiuso. Per garantire un flusso d'aria adeguato attorno al proiettore, lasciare uno spazio libero di almeno 50 cm (19,69") sui relativi lati sinistro e destro.

Controllo del livello del refrigerante

⚠ PERICOLO	SOSTANZA PERICOLOSA. Il refrigerante usato in questo proiettore contiene etilenglicole. Maneggiare con cautela. NON ingerire il refrigerante. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.
⚠ AVVERTENZA	Utilizzare solo il refrigerante JEFFCOOL E105. L'utilizzo di un refrigerante non approvato può causare danni al proiettore e annullare la validità della garanzia. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.

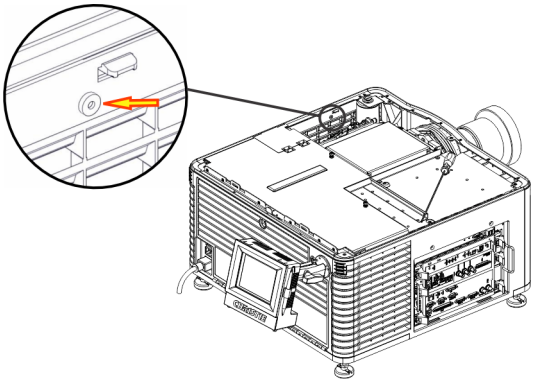
L'impianto di raffreddamento del liquido mantiene freddi i dissipatori di calore del dispositivo DMD (Digital Micromirror Device). Controllare il livello del refrigerante ogni 6 mesi, rimuovendo lo sportello superiore del proiettore. Il livello di refrigerante deve essere sopra l'indicatore di livello minimo. In caso di guasto all'impianto di raffreddamento a liquido, sull'unità di controllo del pannello a sfioramento (TPC) viene visualizzata una finestra che segnala una condizione di surriscaldamento. Se il surriscaldamento del proiettore dura più di un minuto, la lampada si spegne.

Quando si aggiunge il refrigerante, utilizzare il serbatoio con l'ugello fornito nel kit per il riempimento del liquido refrigerante (N/P: 003-001837-XX). Durante il riempimento prestare attenzione a non versare o sgocciolare il refrigerante sopra o in prossimità del sistema elettronico. Dopo avere riempito il serbatoio, controllare rapidamente i flessibili del refrigerante per assicurarsi che non siano presenti piegature che potrebbero ridurre il flusso del liquido.

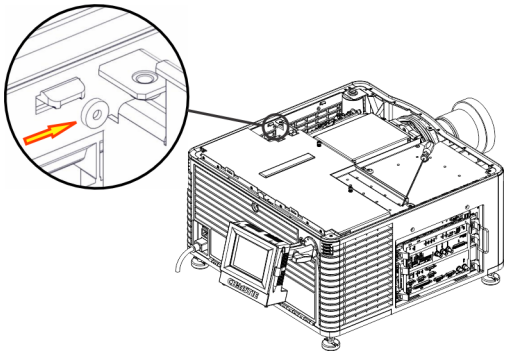
In caso di gocciolamento del refrigerante sul sistema elettronico o su altri componenti vicini, applicare una salvietta anti-polvere di classe ottica sulla zona interessata. È consigliabile assorbire il liquido applicando la salvietta più volte diverse volte, quindi gettare via e usare una salvietta nuova per assorbire altro liquido, ripetendo il ciclo fino alla completa rimozione del refrigerante. Infine, inumidire leggermente una salvietta nuova con acqua deionizzata e applicarla di nuovo sull'area. Usare una salvietta asciutta per asciugare l'area.

Pulizia del filtro del radiatore

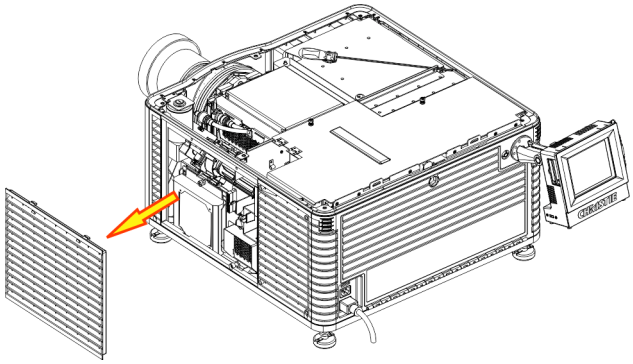
1. Toccare e tenere premuto il pulsante di alimentazione rosso sul pannello **principale** dell'unità di controllo pannello a sfioramento (TPC) per spegnere sia la lampada sia il proiettore.
2. Lasciare raffreddare la lampada per almeno 15 minuti.
3. Scollegare il proiettore.
4. Rimuovere lo sportello superiore.
5. Accedere all'interno del proiettore e allentare la prima vite del pannello di servizio.



6. Aprire lo sportellino di accesso all'asta dell'integratore e allentare la seconda vite del pannello di servizio.



7. Spingere verso il basso e verso l'esterno i dispositivi di fissaggio nella parte superiore del pannello di servizio per rimuovere il pannello.



8. Allentare la vite a testa zigrinata che fissa lo sportello del filtro del radiatore.
9. Sollevare il filtro ed estrarlo, quindi pulire il filtro del radiatore con acqua e un detergente neutro oppure pulirlo con aria compressa.
10. Quando il filtro è completamente asciutto, reinstallarlo e installare il pannello di servizio e il coperchio superiore.

Ispezione della lampada

⚠ PERICOLO Scollegare sempre il proiettore dall'alimentazione CA e indossare l'equipaggiamento di protezione approvato. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.

- Controllare la pulizia delle superfici di contatto dei terminali positivi (anodo) e negativi (catodo).
- Pulire le superfici di contatto elettrico ogni 5000 ore o dopo due sostituzioni della lampada per prevenire la bruciatura dei connettori a causa del contatto della resistenza. Usare un detergente per i contatti approvato.
- Verificare che tutti i collegamenti elettrici e della lampada siano ben serrati.

Ispezione e pulizia dei componenti ottici

La pulizia non necessaria dei componenti ottici aumenta il rischio di danneggiare le superfici e i rivestimenti delicati. Se non si è un tecnico di assistenza qualificato, è consentito solo ispezionare e pulire l'obiettivo. Non eseguire la manutenzione su altri componenti ottici. Controllare periodicamente questi componenti in un ambiente pulito e privo di polvere, usando una sorgente di luce ad alta intensità o una torcia elettrica. Pulire solo in presenza di polvere, sporcizia, olio, ditate o altri segni evidenti sull'immagine del proiettore. Non toccare mai una superficie ottica con le mani nude. Indossare sempre guanti di lattice.

Di seguito sono elencati gli strumenti utili alla rimozione di polvere o grasso:

- Un pennello di pelo morbido

- Un compressore antipolvere ad azoto secco filtrato, soffiato attraverso un ugello antistatico
- Un panno per obiettivo antipolvere, quale Melles Griot Kodak (18LAB020), Optowipes (18LAB022), Kim Wipes o equivalente.
- Soluzione per la pulizia esclusiva degli obiettivi, quale Melles Griot Optics Cleaning Fluid 18LAB011 o equivalente
- Tamponi di cotone con bastoncino in legno.
- Panno/microfibra per la pulizia dell'obiettivo, quale Melles Griot 18LAB024 o equivalente.

Pulizia dell'obiettivo

Una piccola quantità di polvere o sporcizia sull'obiettivo ha un effetto minimo sulla qualità dell'immagine. Pertanto, per evitare di graffiare l'obiettivo eseguire la pulizia solo nei casi di assoluta necessità.

Rimozione della polvere

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di pelo morbido e/o con un getto d'aria compressa.
2. Piegare un panno in microfibra e strofinare per eliminare le particelle di polvere residue sull'obiettivo, utilizzando la parte liscia priva di pieghe o increspature. Non esercitare pressione con le dita. Invece, per rimuovere la polvere usare la tensione del panno piegato.
3. In caso di persistenza di una quantità significativa di polvere sulla superficie dell'obiettivo, inumidire un panno in microfibra pulito con una soluzione apposita per la pulizia degli obiettivi, quindi strofinare delicatamente fino a ottenere il risultato desiderato.

Rimozione di impronte digitali, macchie o tracce di grasso

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di pelo morbido e/o con un getto d'aria compressa.
2. Arrotolare un panno per obiettivi intorno a un bastoncino e immergere in una soluzione per la pulizia degli obiettivi. Il tessuto deve essere umido ma non gocciolante.
3. Pulire delicatamente la superficie con un movimento a "8". Ripetere fino alla completa rimozione della macchia.

Sostituzione della lampada

⚠ PERICOLO

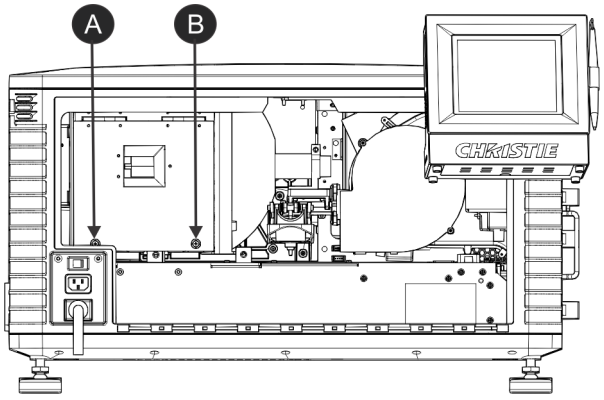
- La sostituzione della lampada deve essere eseguita da un tecnico di assistenza qualificato. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.
- PERICOLO DI ESPLOSIONE. Indossare degli indumenti di protezione autorizzati ogni volta che lo sportello della lampada è aperto e durante la manipolazione della lampada. Non torcere o piegare il corpo della lampada al quarzo. Utilizzare la lampada con la potenza in Watt corretta fornita da Christie. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.
- Accertarsi che anche le altre persone presenti nelle vicinanze del proiettore indossino gli indumenti di protezione. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.
- Non tentare mai di rimuovere la lampada quando è calda. La lampada è sotto pressione quando è calda e potrebbe esplodere, provocando lesioni personali, morte o danni materiali. Prima di procedere alla sostituzione, consentire il pieno raffreddamento della lampada. La mancata conformità a queste indicazioni può causare la morte o lesioni gravi.

⚠ AVVERTENZA

Se l'installazione della lampada non è eseguita correttamente, il proiettore può subire danni. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.

Rimozione della lampada esistente

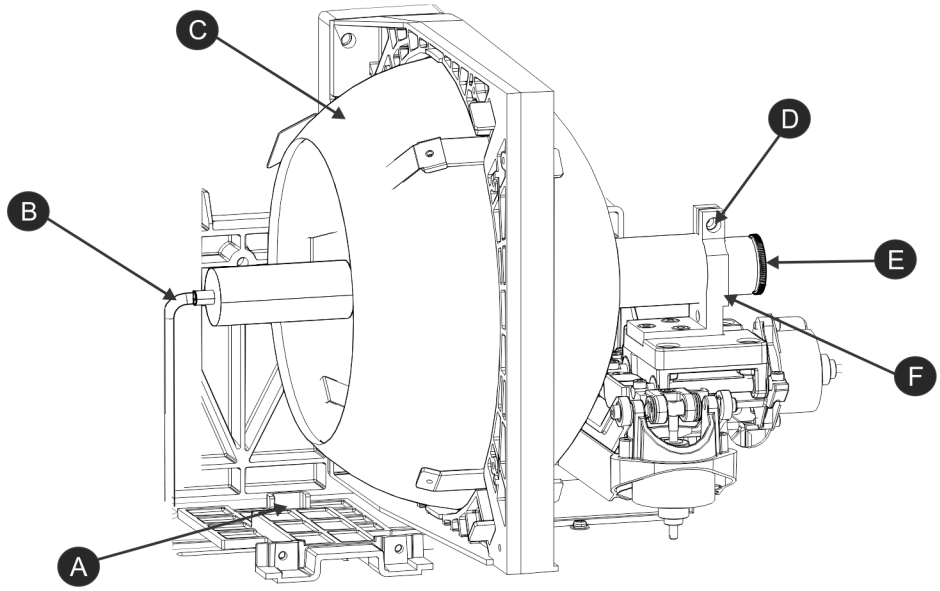
1. Toccare e tenere premuto il pulsante di alimentazione rosso sul pannello **principale** dell'unità di controllo pannello a sfioramento (TPC) per spegnere sia la lampada sia il proiettore.
2. Lasciare raffreddare la lampada per almeno 15 minuti.
3. Scollegare il proiettore.
4. Indossare indumenti di protezione e visiera protettiva.
5. Inserire la chiave nella serratura dello sportellino della lampada, quindi girare per aprire lo sportellino. Non posare oggetti pesanti sul sportellino della lampada.
6. Allentare le due viti a testa zigrinata (A e B) e aprire lo sportellino di accesso alla lampada.



7. Rimuovere la vecchia lampada e ispezionare il riflettore:
    a. Rimuovere la vite di fissaggio del cavo dell'anodo (B).
    b. Allentare la vite del catodo (D) sul morsetto del catodo (F).
    c. Afferrare la lampada dall'estremità dell'anodo, quindi rimuovere il dado del catodo con cautela (E).
    d. Reggere la lampada in corrispondenza dell'estremità dell'anodo, quindi farla scorrere verso l'esterno con cautela, accertandosi di non entrare in contatto con il riflettore.
    e. Utilizzare la mano libera per far uscire l'estremità del catodo fuori dal riflettore, su un angolo attraverso lo sportellino di accesso alla lampada.
    f. Prima di collocare la lampada usata nella sua custodia protettiva, accertarsi di aver fissato nuovamente in posizione il dado del catodo. Appoggiare la lampada sul pavimento all'interno della relativa custodia, così da evitare che cada o sia urtata inavvertitamente.

⚠AVVERTENZA Maneggiare la scatola con estrema attenzione. La lampada è pericolosa anche quando è imballata. Smaltire l'imballaggio della lampada in conformità alle norme di sicurezza locali vigenti. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare la morte o ferite gravi.

    g. Con la lampada rimossa, ispezionare visivamente il riflettore e pulirlo se necessario.



A	Terminale anodo
B	Cavo dell'anodo
C	Riflettore
D	Vite del catodo
E	Dado del catodo
F	Morsetto del catodo

8. Rimuovere la nuova lampada dalla custodia protettiva.
9. Allentare la vite del catodo e rimuovere il dado del catodo dalla lampada.

Installazione della nuova lampada

⚠ATTENZIONE

Quando si manipola la lampada, entrare in contatto solo con le estremità dell'anodo e del catodo, mai con il bulbo di vetro. NON serrare eccessivamente. NON applicare alcun tipo di sollecitazione al bulbo di vetro. Controllare i conduttori. Assicurarsi che il conduttore dell'anodo (+), posizionato tra la lampada e il dispositivo di accensione, sia sufficientemente distante dai componenti metallici del proiettore, ad esempio il riflettore o la paratia parafiamma. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.

1. Rimuovere il nastro dalle estremità della custodia protettiva.
2. Rimuovere il materiale di imballaggio in plastica dalla lampada.
3. Rimuovere il dado del catodo dalla lampada prima di rimuovere la stessa dalla custodia.
4. Afferrare l'estremità dell'anodo della nuova lampada con la mano sinistra e inserirlo verso l'alto in posizione angolare attraverso il foro nella parte posteriore del gruppo del riflettore. Inserire il dito indice e medio destro nell'apertura in corrispondenza della parte posteriore del riflettore, quindi guidare la lampada sul morsetto del catodo. Fare attenzione a non urtare la lampada contro il riflettore.
5. Avvitare il dado del catodo e serrarlo manualmente. Assicurarsi che la parte liscia del dado sia contro il morsetto del catodo.
6. Stringere il morsetto del catodo (F) con una chiave esagonale.
7. Allineare il terminale ad anello sul cavo dell'anodo (B) alla posizione di montaggio assicurandosi che il lato ondulato del cavo sia rivolto verso l'esterno. Serrare la vite dell'anodo.

   Posizionare il conduttore dell'anodo lungo un percorso a distanza sufficiente dalle superfici metalliche adiacenti.
8. Chiudere lo sportellino di accesso alla lampada e stringere le 2 viti a testa zigrinata.
9. Chiudere e serrare lo sportello di accesso posteriore. Accertarsi di riporre la chiave esagonale nell'apposito supporto prima di chiudere lo sportello di accesso posteriore.
10. Collegare il proiettore all'alimentazione CA, quindi accenderlo.
11. Toccare **Menu** > **Impostazioni avanzate** > **Sostituzione guidata lampada**.
12. Toccare **Avanti**.
13. Completare i seguenti campi:

Campo	Descrizione
Tipo	Il tipo della lampada.
Numero di serie	Numero di serie della lampada.
Motivo della richiesta	Il motivo per cui la lampada è stata sostituita.

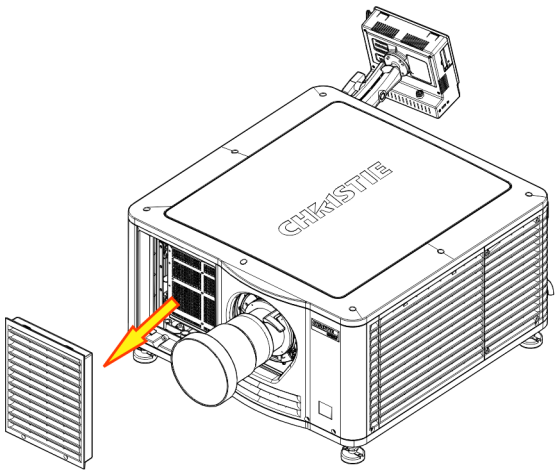
Campo	Descrizione
Scadenza lampada (ore)	Il numero di ore durante le quali la lampada può essere utilizzata prima di essere sostituita. Questo campo è compilato automaticamente.
Ore di utilizzo	Il numero di ore durante le quali la lampada è stata utilizzata prima dell'installazione.

14. Toccare **Salva**.
15. Toccare **Avanti**.
16. Allineare la lampada. Vedere *Allineamento della lampada con LampLOC* a pagina 20.

Ispezione del filtro della gabbia schede

Utilizzare solo i filtri ad alta efficienza approvati da Christie. Non utilizzare il proiettore senza il filtro installato.

Controllare lo stato del filtro dell'aria della gabbia schede con cadenza mensile. Pulire o sostituire anticipatamente il filtro dell'aria della gabbia schede se si utilizza il proiettore in un ambiente polveroso o sporco. Il filtro è situato sul lato sinistro del proiettore, dietro il coperchio del filtro dell'aria.



1. Allentare le 2 viti prigioniero nella parte inferiore del coperchio del filtro.
2. Tirare il coperchio verso l'esterno spingendo verso il basso.
3. Fare scorrere il filtro dell'aria verso l'esterno e ispezionarlo.
4. Se il filtro presenta segni di sporcizia e non è possibile vedere attraverso di esso, sostituirlo con un nuovo filtro in carta oppure pulirlo se si tratta di un filtro lavabile. Fare riferimento a *Pulizia di un filtro lavabile* a pagina 31.

   Se il filtro è pulito, continuare con il passaggio 4.
5. Sostituire il filtro dell’aria con l’indicatore di flusso rivolto verso il proiettore.
6. Installare il coperchio del filtro dell'aria inserendo le due linguette inferiori al loro posto e chiudendo il coperchio con uno scatto.
7. Stringere le 2 viti prigioniero.

Pulizia di un filtro lavabile

Se la quantità di sporcizia sul filtro è minima, utilizzare un aspirapolvere oppure dell'aria compressa per rimuoverla. Se si utilizza dell'aria compressa, l'aria deve passare attraverso il filtro in direzione opposta rispetto all'indicatore di flusso dell'aria sul lato del filtro.

⚠AVVERTENZA L'installazione di un filtro che non è stato lasciato asciugare completamente può provocare un cortocircuito elettrico e danneggiare il proiettore.

1. Tenere il filtro sotto acqua calda corrente prendendolo per un angolo in modo che l'acqua passi attraverso il filtro in direzione opposta rispetto all'indicatore del flusso dell'aria sul lato del filtro.
2. Sciacquare attentamente il filtro.
3. Immergere il filtro per almeno 30 minuti in un contenitore pieno di acqua calda con due cucchiai di detergente neutro oppure di detersivo liquido per piatti.

   Se il filtro appare estremamente sporco, spostare il filtro da un lato all'altro oppure rimuovere la sporcizia in eccesso spazzolando entrambi i lati del filtro con una spazzola morbida.
4. Sciacquare con attenzione il filtro tenendolo per un angolo sotto un getto di acqua corrente fredda. La freccia del flusso dell'aria sul lato del filtro dovrebbe essere rivolta verso il basso.
5. Ripetere i passaggi 3 e 4 se il filtro appare ancora sporco.
6. Scrollare il filtro sopra un contenitore fino alla quasi completa rimozione dell'acqua.
7. Appoggiare il filtro sul bordo su una superficie orizzontale e stabile e lasciare che si asciughi completamente.
8. Per verificare che il filtro sia asciutto, appoggiarlo su una salvietta di carta asciutta e agitarlo. Se la salvietta di carta resta asciutta, il filtro può essere installato nel proiettore.
9. Registrare la data di pulizia del filtro.
10. Sostituire il filtro attenendosi alle istruzioni relative al tipo specifico di filtro. Fare riferimento a *Ispezione del filtro della gabbia schede* a pagina 30.

Sostituzione dell'obiettivo

L'obiettivo sigilla la testa di proiezione, impedendo che corpi estranei penetrino nell'alloggiamento del sistema elettronico principale. Non usare il proiettore in assenza di un obiettivo installato. Applicare un copriobiettivo durante l'installazione o il trasporto del proiettore.

1. Toccare e tenere premuto il pulsante di alimentazione rosso sul pannello **principale** dell'unità di controllo pannello a sfioramento (TPC) per spegnere sia la lampada sia il proiettore.
2. Lasciare raffreddare la lampada per almeno 15 minuti.
3. Scollegare il proiettore dall'alimentazione CA o spegnere l'interruttore di circuito.
4. Installare il copriobiettivo, quindi girare il morsetto dell'obiettivo nella posizione di apertura.

5. Se necessario, rimuovere le 2 viti a testa arrotondata che fissano l'obiettivo alla montatura utilizzando una chiave esagonale.
6. Estrarre l'obiettivo dalla relativa montatura, quindi installare un piccolo copriobiettivo sul retro dell'obiettivo.
7. Rimuovere il piccolo copriobiettivo dal nuovo obiettivo. Mantenere il copriobiettivo anteriore.
8. Allineare le linguette sulla piastra dell'obiettivo alla montatura dell'obiettivo. Inserire l'obiettivo fino a connetterlo ai magneti posizionati sulla montatura. Quando si trova a contatto con le piastre magnetiche, l'obiettivo è posizionato correttamente.
9. Fissare il morsetto dell'obiettivo ruotandolo in senso orario.
10. Stringere le viti a testa arrotondata della montatura dell'obiettivo per aggiungere stabilità.
11. Rimuovere il copriobiettivo dalla parte anteriore dell'obiettivo.

Specifiche tecniche

In questa sezione viene fornita una descrizione dettagliata delle specifiche del proiettore Christie CP2215. In seguito alle attività aziendali di ricerca e sviluppo costanti, le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Requisiti di alimentazione

Ingresso CA (A)

Con un valore inferiore a 200 V CA quando la lampada è accesa, potrebbe verificarsi un picco di corrente in ingresso da 25 A della durata di tre secondi.

Componente	Descrizione
Interruttore di circuito	20A
Intervallo di tensione	200-240 V CA
Frequenza di linea	50 Hz - 60 Hz nominale
Picco di corrente	<85 A massimo
Assorbimento di corrente	Massimo 16 A (a 200 V CA)
Consumo energetico	Massimo 3.200 W
Corrente nominale dell'ingresso CA	20 A (presa IEC 320-C19)
Tipo di spina del cavo di alimentazione di rete	NEMA 6-20P

Ingresso CA gruppo di continuità (B)

Componente	Descrizione
Attivazione	Interruttore separato sopra il cavo/i cavi di alimentazione di rete
Corrente nominale dell'ingresso CA	8 A (presa IEC -320-C13)
Tipo di gruppo di continuità supportato	Universale 100-240 V CA
Consumo energetico	270 W standard (a 100 V CA con un fattore di potenza di 0,9)

Lampada

il reattore è regolato dall'alimentazione e ha una corrente massima di 97 A. Pertanto la specifica di alimentazione massima per una determinata lampada potrebbe non essere raggiungile fino a quando la lampada non è stata utilizzata per un lungo periodo di tempo, in quanto la relativa tensione aumenta con le ore di utilizzo.

I proiettori impongono in genere 10 minuti di raffreddamento. Assicurarsi quindi di non riaccendere la lampada prima che siano trascorsi 2 minuti dall'inizio del raffreddamento, in quanto le riaccensioni a caldo riducono la durata.

Componente	Descrizione
Tipo	Ad arco corto allo xeno
Potenza (regolabile tramite software)	CXL-14M (1,4 kW) 1.000 W min. (50%), 1.430 W nom., 1.600 W max. (110%)
	CDXL-18SD (1,8 kW) 1.000 W min. (50%), 1.800 W nom., 1.900 W max. (110%)
	CDXL-20SD (2 kW) 1.000 W min. (50%), 2.000 W nom., 2.100 W max. (110%)
	CDXL-23S (2,3 kW) 1.000 W min. (50%), 2.200 W nom., 2.300 W max. (110%)
Vita media	CDXL-14M - 3.000 ore
	CDXL-18SD - 1.500 ore
	CDXL-20SD - 1.500 ore
	CDXL-23S - 1.000 ore
Tempo di attesa tra accensioni della lampada	Minimo 2 minuti
Intervallo di riscaldamento per raggiungere la luminosità completa	Massimo 20 minuti

Specifiche fisiche

Componente	Descrizione
Dimensioni (L x P x A): (senza obiettivo, con la lunghezza dei piedini minima)	665 mm (26,18 pollici) x 688 mm (27,08 pollici) x 395 mm (15,55 pollici)
Peso	Uguale a quello con obiettivo installato: 55 kg (121 lb)
	Spedizione (incluso l'imballaggio) 65 kg (143 lb)

Componente	Descrizione
Posizione di funzionamento	Rotazione intorno all'asse di proiezione +/- 15 gradi max.
	Inclinazione dell'asse di proiezione rispetto +/- 15 gradi max.

Norme

Questo prodotto è conforme alle norme riportate di seguito pertinenti alla sicurezza del prodotto, nonché ai requisiti ambientali e alla compatibilità elettromagnetica (EMC: Electromagnetic Compatibility).

Sicurezza

- CAN/CSA C22.2 n. 60950
- UL 60950
- IEC 60950-1
- EN60950

EMC (Electro-Magnetic Compatibility, compatibilità elettromagnetica)

Componente	Descrizione
Emissioni	• FCC CFR47, Parte 15, Sottoparte B, Classe A \emdash Radiazioni non intenzionali • CISPR 22:EN 55022, Classe A - Apparecchiature informatiche • ICES-3/NMB-3 (A)
Immunità	CISPR 24: Requisiti EMC EN55024 - Apparecchiature informatiche

Ambiente

- Direttiva UE (2011/65/EU) sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS) nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche ed emendamenti ufficiali applicabili.
- Direttiva UE (2012/19/EU) sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE) ed emendamenti ufficiali pertinenti.
- Direttiva (CE) n. 1907/2006 riguardante la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione dell'utilizzo di sostanze chimiche (REACH) e gli emendamenti ufficiali applicabili.

- Ordine N.39 (02/2006) del Ministero cinese dell'informazione sul controllo dell'inquinamento causato dai prodotti informatici elettronici, sui limiti delle concentrazioni di sostanze pericolose (SJ/T11363-2006) e sul requisito di contrassegno dei prodotti pertinente (SJ/T11364-2006).

Approvazioni delle certificazioni

Il prodotto è stato progettato per rispettare la conformità con le leggi e le normative vigenti per il prodotto in vendita nei diversi mercati internazionali, tra cui Stati Uniti/Canada, Unione Europea, Argentina, Australia, Nuova Zelanda, Kuwait, Cina, Corea, Giappone, India, Messico, Ucraina, Russia, Sud Africa e Arabia Saudita.

Ambiente

Ambiente operativo

Componente	Descrizione
Temperatura	da 10°C a 35°C (da 50°F a 95°F)
Umidità (senza condensa)	dal 20% all'80%
Altitudine	da 0 a 3000 metri
Temperatura ambiente massima	35°C

Ambiente non operativo

Componente	Descrizione
Temperatura	da -25°C a 65°C (da -25,00°F a 65,00°F)
Umidità (senza condensa)	dal 0% all'95%

Accessori

Standard (in vendita con il prodotto)

- Unità di controllo del pannello a sfioramento (TPC) con cavo di interfaccia
- Guida alla configurazione
- Schema dei collegamenti
- Cavo di alimentazione

Accessori opzionali

Componente	Descrizione/Numero parte
Obiettivi zoom	• Zoom DLPCine 1,2-1,75" (108-350109-01-XX) • Zoom DLPCine 1,3-1,75" (108-320106-XX) • Zoom DLPCine 1,39-1,9" (108-327103-XX) • Zoom DLPCine 1,5-2,2" (108-329105-XX) • Zoom DLPCine 1,75-2,4" (108-321107-XX) • Zoom DLPCine 1,9-3" (108-328104-XX) • Zoom DLPCine 2,4-3,9" (108-322108-XX) • Zoom DLPCine 3,9-6,5" (108-323109-XX)
Supporto rack	108-416102-XX
Lampade sostitutive	CDXL-14M (003-003066-XX) CDXL-18SD (003-002742-XX) CDXL-20SD (003-001976-XX) CDXL-23S (003-004769-XX)
Filtro dell'aria sostitutivo in carta	003-002311-XX
Filtro dell'aria sostitutivo lavabile	003-004655-XX
Kit per il riempimento del liquido refrigerante	003-001837-XX
Kit adattatore estrattore	119-103105-XX

000-104025-02
ASSY TECH DOCS CP2215

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Consultant offices

Italy
ph: +39 (0) 2 9902 1161

Worldwide offices

Australia
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)
ph: +86 21 6278 7708

Eastern Europe and
Russian Federation
ph: +36 (0) 1 47 48 100

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany
ph: +49 2161 664540

India
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)
ph: +82 2 702 1601

Republic of South Africa
ph: +27 (0)11 510 0094

Singapore
ph: +65 6877-8737

Spain
ph: + 34 91 633 9990

United Arab Emirates
ph: +971 4 3206688

United Kingdom
ph: +44 (0) 118 977 8000

For the most current technical documentation, please visit www.christiedigital.com

CHRISTIE®